

BAB 1 PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Penerapan teknologi informasi saat ini, sudah menjadi bagian dari kebutuhan atau alat pendukung pekerjaan. Penerapan tersebut akan mempunyai manfaat jika digunakan pada sebuah organisasi sudah terorganisir dengan baik.

Adapun beberapa contoh dari pemanfaatan teknologi informasi adalah Sistem Informasi Geografis, Sistem Informasi Manajemen, Sistem Pendukung Keputusan dan Sistem Informasi Administrasi yang digunakan pada tiap instansi pemerintah dan swasta.

Jombang merupakan kota kecil yang biasa dikenal dengan nama kota santri. Hal ini dikarenakan Kabupaten Jombang mempunyai mempunyai banyak sekali pondok pesantren, baik pondok pesantren yang besar maupun kecil. Menurut Kementrian Agama (Kemenag) Jombang, Jombang memiliki 52 pondok pesantren (ponpes) di seluruh area Kabupaten Jombang yang terdaftar di kementrian agama Republik Indonesia. Karena banyaknya pondok pesantren dengan karakteristik yang berbeda-beda, para orang tua hendaklah memilihkan pondok atau tempat menimba ilmu yang cocok dengan anaknya. Namun banyak orang tua yang tidak mengetahui lokasi yang tepat dan karakteristik pondok pesantren khususnya yang ada di wilayah Jombang.

Dari permasalahan di atas, dibutuhkan sistem informasi yang mampu menunjukkan lokasi pondok pesantren berdasarkan karakteristiknya. Salah

satunya dengan menggunakan Sistem Informasi Geografis (SIG). SIG merupakan suatu sistem yang lebih menekankan pada unsur informasi geografis yaitu suatu kesatuan formal yang terdiri dari berbagai sumber daya fisik dan logika yang berkenaan dengan objek di permukaan bumi. Sistem Informasi Geografis Karakteristik Pondok Pesantren merupakan salah satu alat yang dapat membantu dalam mencari lokasi pondok pesantren berdasarkan karakteristik pondok pesantren yang diinginkan. Dengan adanya SIG pondok pesantren yang berupa data spasial (peta) diharapkan dapat mengetahui lokasi pondok pesantren, karakteristik dan jumlah pondok pesantren dengan mudah.

Berdasarkan uraian di atas peneliti mengambil judul untuk skripsi ini adalah “**Rancang Bangun Sistem Informasi Geografis Karakteristik Pondok Pesantren di Kabupaten Jombang Berbasis Web**”. Sesuai dengan judul tersebut diharapkan aplikasi ini dapat membantu masyarakat mengetahui informasi tentang lokasi pondok pesantren di Kabupaten Jombang.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah yang telah diuraikan diatas, maka dapat dirumuskan masalah adalah:

1. Bagaimana merancang Sistem Informasi Geografis karakteristik Pondok Pesantren di Jombang berbasis *Web* ?
2. Bagaimana membangun Sistem Informasi Geografis karakteristik Pondok Pesantren di Jombang berbasis *Web*?

1.3 Batasan Masalah

Agar pembahasan dapat dilakukan secara terarah dan sesuai dengan yang diharapkan, maka berikut batasan-batasan permasalahan yang dibahas:

1. Objek penelitian Pondok Pesantren hanya di wilayah Kabupaten Jombang;
2. Sistem Informasi Geografis berbasis *Web* menggunakan *Map Server* di gunakan untuk menampilkan data *spasial* di *web*. *Map Window* di gunakan untuk membangun *Web* dan memiliki fasilitas Gis yang standar untuk *visualisasi* data, *editing* atribut pada tabel dan *konversi* data. Dan *Arc View* digunakan untuk membuat data *.shp* dan untuk *mengedit layer .shp*;
3. Hanya Pondok Pesantren yang memiliki izin dan terdaftar dalam Kementrian Agama Reublik Indonesia (Kemenag RI) yang ada di Sistem Informasi Geografis ini.
4. Karakteristik pondok pesantren yang di teliti ada 3 karakteristik, yaitu pondok pesantren Asrhriyah, Salafiyah dan Kombinasi

1.4 Tujuan Penelitian

Tujuan yang akan dicapai dari skripsi ini adalah:

1. Merancang Sistem Informasi Geografis Karakteristik Pondok Pesantren di Jombang berbasis *Web*.
2. Membangun Sistem Informasi Geografis Karakteristik Pondok Pesantren di Jombang berbasis *Web*.

1.5 Manfaat Penelitian

Manfaat dari penelitian ini ialah :

1. Masyarakat

Memberikan kemudahan masyarakat Indonesia untuk mencari pondok pesantren yang ada di kabupaten Jombang.

2. Penulis

Penelitian ini merupakan lahan pembelajaran dalam bidang Sistem Informasi Geografis .

3. Unipdu

Penelitian ini akan memperkaya pustaka penelitian universitas yang dapat digunakan sebagai bahan rujukan untuk penelitian sejenis di masa mendatang.

1.6 Metode Penelitian

Peneliti melakukan pengumpulan data melalui beberapa tahap diantaranya sebagai berikut :

1. *Interview* merupakan langkah dimana peneliti melakukan tanya jawab terhadap pihak yang berkemampuan atau pihak yang bertanggung jawab di bidang pondok pesantren di Kantor Kementrian Agama Jombang .
2. *Observasi* adalah langkah pengamatan secara langsung ke lapangan, khususnya melakukan pengamatan secara langsung ke tempat yang akan dijadikan studi kasus. Pengamatan penelitian dilakukan pada :

Tempat : Kantor Kemenag Jombang dan Semua Pondok Pesantren di Jombang

Waktu : 15 Desember 2014 – April 2015

Hasil observasi diharapkan mendapatkan karakteristik atau tipe pondok pesantren untuk memperoleh gambaran, keterangan dan penjelasan untuk membantu dalam penulisan tugas akhir.

1.6.1 Teknik Pengambilan Data

Teknik pengambilan data dilakukan dengan cara sebagai berikut ;

Ploting GPS menentukan kordinat X dan Y tiap Pondok Pesantren di Jombang menggunakan aplikasi *GPS Essentials* di telepon genggam berbasis *android*.

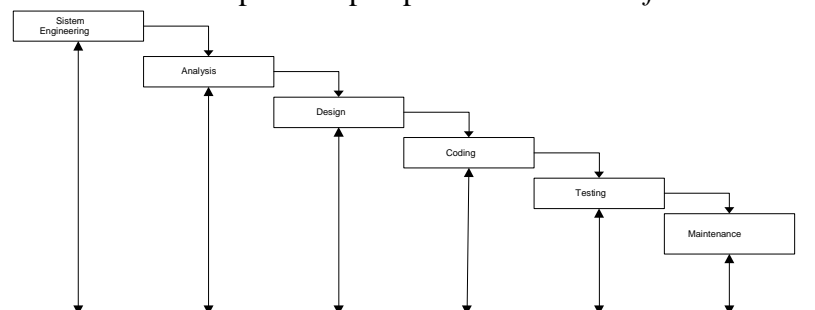
1.6.2 Metode Pengembangan Sistem

Perancangan Sistem Informasi Geografis Karakteristik Pondok Pesantren menyajikan informasi data spasial tentang karakteristik pondok pesantren pada masing-masing pondok pesantren di Kabupaten Jombang. Informasi data spasial direpresentasikan dalam bentuk grafis, sedangkan informasi atribut direpresentasikan dalam bentuk tabel. Berikut merupakan tahapan dalam pembuatan sistem karakteristik pondok pesantren.

1. Mengumpulkan data pondok pesantren.
2. Menganalisa data dan merancang Sistem Informasi Geografis.
3. Mendigitasi data-data spasial.
4. Membuat tampilan antar muka.

Dalam melakukan perancangan sistem penulis menggunakan metode

Waterfall. Gambar 3.1 tahapan-tahapan pada metode *waterfall*:



Gambar 1.1 Model Proses Perancangan Sistem secara *Waterfall*

Berikut penjelasan tahapan-tahapan pada metode *waterfall*:

- a. *Sistem Engineering* : Menetapkan segala hal yang diperlukan dalam

pelaksanaan proyek. Peneliti mengumpulkan data-data dalam pembuatan SIG.

- b. *Analysis* : Merupakan bagian dimana pembuat perangkat lunak melakukan konsultasi dengan user sistem. Peneliti menganalisis data-data karakteristik ponpes yang ada di Jombang.
- c. *Design* : Peneliti disini melakukan perancangan web yang akan di buat.
- d. *Coding* : Proses memberikan perintah-perintah pada *software* yang sedang dibuat. Di dalam proses pembuatan peta peneliti akan menggunakan *software map window* dan *arcview*.
- e. *Testing* : Proses uji coba pada *software*, Di dalam proses ini peneliti akan menggunakan pengujian *Black Box*.
- f. *Maintenance* : Proses pemeliharaan software yang telah jadi dan dapat dipakai.

Dalam penelitian ini, Peneliti tidak melakukan proses *Maintenance* dikarenakan peneliti di sini hanya meneliti dan membuat sistem informasi geografis ini untuk memenuhi tugas akhir atau (SKRIPSI).

1.7 Sistematika Penulisan

Sistem penulisan dalam tugas akhir ini disusun dalam bentuk karya ilmiah dengan struktur penulisan sebagai berikut:

BAB 1 PENDAHULUAN

Bab ini berisi uraian tentang latar belakang masalah yang mendasari pentingnya diadakan penelitian, identifikasi, pembatasan dan perumusan masalah penelitian, maksud dan tujuan penelitian, kegunaan penelitian yang diharapkan, dan sistematika penulisan.

BAB 2 LANDASAN TEORI

Bab ini berisi tinjauan teori yang mendiskripsikan pengertian–pengertian pondok pesantren, sistem informasi geografis dan penerapannya.

BAB 3 ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM

Bab ini berisi tentang analisis kebutuhan dari sistem yang akan dibangun, perbandingan sistem yang sudah ada dengan sistem yang diusulkan, dan perancangan sistem yang diusulkan.

BAB 4 IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN

Bab ini berisi tentang implementasi dan pengujian dari sistem informasi geografis karakteristik pondok pesantren dan penggunaan sistem ini.

BAB 5 PENUTUP

Bab ini berisi pokok-pokok kesimpulan dan saran-saran yang perlu disampaikan kepada pihak-pihak yang berkepentingan dengan hasil penelitian.

DAFTAR PUSTAKA

Daftar pustaka berisi daftar referensi yang digunakan dalam peneliti.